

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **02047771 A**

(43) Date of publication of application: **16.02.90**

(51) Int. Cl

**G06F 15/40**

(21) Application number: **63198188**

(22) Date of filing: **09.08.88**

(71) Applicant: **VICTOR CO OF JAPAN LTD**

(72) Inventor: **HIRATA ATSUMI**

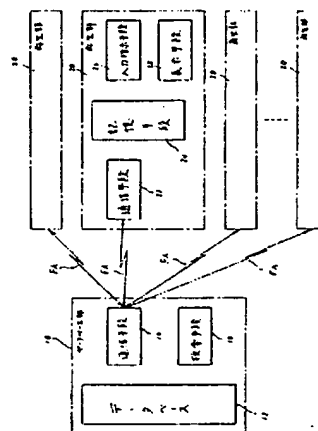
**(54) INFORMATION TRANSMITTING SYSTEM**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain the data of a book, etc., through a communication line by transmitting the contents of a paperback with the use of the communication line.

**CONSTITUTION:** When the electronically-processed paperback is presented from a data base part 10, first, a reproducing part 20 is connected to the communication line, and next, the retrieve of the paperback, which is required by an input means 26, is supported. In the data base part 10, the required paperback in the data base is retrieved by a retrieving means 14, and when the retrieve is completed, the data are transmitted to a communicating means 22 of a reproducing part 20 by a communicating means 16, and further, stored into a memory means 24. Next, in the reproducing part 20, the contents of the paperback stored into the memory means 24 are displayed on a display means 28 by the operation of the input means.

**COPYRIGHT:** (C)1990,JPO&Japio



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-47771

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

G 06 F 15/40

識別記号

5 3 0 K

庁内整理番号

7313-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)2月16日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全13頁)

⑮ 発明の名称 情報伝達システム

⑯ 特 願 昭63-198188

⑰ 出 願 昭63(1988)8月9日

⑱ 発 明 者 平 田 渥 美 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

⑲ 出 願 人 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

明 細 書

1. 発明の名称

情報伝達システム

2. 特許請求の範囲

データ供給手段と、これに通信回路を通じて接続されるデータ再生手段とを各々備え、

前記データ供給手段は、多数のデータ群が前記データ再生手段における表示単位毎にページが付加されて検索読み出し可能に格納されているデータベースと、前記データ再生手段からの指示に基づいていずれかのデータ群を検索する検索手段と、前記データ再生手段とのデータ授受を行なうための通信手段とを各々備え、

前記データ再生手段は、前記データ供給手段から通信回路を通じて伝達されたデータを格納する記憶手段と、この伝達されたデータをページを単位として表示する表示手段と、前記データ供給手段に対する検索、データの伝達、前記表示手段に対する表示についての動作指示を各々行なう入力手段とを備えたことを特徴とする情報伝達システム。

ム。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、情報伝達システムにかかるものであり、特に書籍などの文章データの伝達に好適な情報伝達システムに関するものである。

〔従来の技術〕

現在、情報を恒久的に保存できる状態で伝達する手段としては、新聞、書籍などの印刷物、ディスク、テープなどがある。これらのうち、ディスクやテープは、いずれもオーディオやビジュアルに主として利用されており、印刷物は、大量の文章データの伝達に利用されている。

しかし、最近ではCD-ROMを使用した辞書などが実用化されており、印刷物も電子化される傾向にある。そして、これらの電子化された印刷物は、通常の出版物と同様の流通ルートで書店等を通じて一般に頒布されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、以上のように印刷物が電子化さ

れても、従来と同様の流通ルートを利用するかぎり、商品在庫などの点からすれば、需要者の要求に即時に対応することはなかなか難しい。

本発明は、かかる点に鑑みてなされたもので、その目的の一つは、上述した印刷物の電子化に若目し、より便利な情報伝達システムを提供することである。

第2の目的は、必要なページの日印となるしおりとして機能する手段を有する使い勝手のよい情報伝達システムの再生手段を提供することである。

第3の目的は、特定のページを表示する手段を有する内容の把握に好適な情報伝達システムの再生手段を提供することである。

第4の目的は、必要のない電力の供給を抑える手段を有し、電報の消耗の低減を図ることができる情報伝達システムの再生手段を提供することである。

第5の目的は、データの表示の改ページにおいて、前ページの終りの一部を、次ページの内容と

ともに表示する手段を有する便利な情報伝達システムの再生手段を提供することである。

第6の目的は、所定の時刻ないし時間経過を利用者に的確に伝えることができる手段を有する情報伝達システムの再生手段を提供することである。

#### 【課題を解決するための手段】

本発明は、データ供給手段と、これに通信回線を通じて接続されるデータ再生手段とを有し、前記データ供給手段は、多数のデータ群が前記データ再生手段における表示単位毎にページが付加されて検索読み出し可能に格納されているデータベースと、前記データ再生手段からの指示に基づいていずれかのデータ群を検索する検索手段と、前記データ再生手段とのデータ授受を行なうための通信手段とを有し、前記データ再生手段は、前記データ供給手段から通信回線を通じて伝達されたデータを格納する記憶手段と、この伝達されたデータをページを単位として表示する表示手段と、前記データ供給手段に対する検索、

データの伝達、前記表示手段に対する表示についての動作指示を行なう入力手段とを備えたことを特徴とするものである。

他の変形例によれば、前記データ再生手段は、その主電源オフ後動作直前における表示手段の表示ページを記憶するページ記憶手段と、主電源再投入時にページ記憶手段の記憶ページの表示を行なう第1の表示処理手段とを含む。

他の変形例によれば、前記データ供給手段の各データ群は、各々予め定められたデータを特定ページに格納しており、前記データ再生手段は、主電源再投入時に前記特定ページの表示を行なう第2の表示処理手段を含む。

他の変形例によれば、前記データ再生手段は、あらかじめ定められた時間の計時を行なう第1のタイマー手段と、この第1のタイマー手段における計時終了後に表示に関係しない回路に対する電力供給を停止するとともに、前記入力手段の操作によってその供給停止を解除し第1のタイマー手段による計時を開始する電力供給制御手段とを含む。

む。

他の変形例によれば、前記データ再生手段は、所望される行数を指定する行数指定手段と、表示の改ページがあったときに、次ページのデータとともに前ページの最終行から前記指定された行数のデータの表示を行なう第3の表示処理手段とを含む。

他の変形例によれば、前記データ再生手段は、任意に時間を設定して計時を行なう第2のタイマー手段と、これによる計時が終了したときにその旨の表示を行なう第4の表示処理手段とを含む。

#### 【作用】

本発明によれば、データ再生手段からの要求によって、データ供給手段のデータベースにおける検索が行なわれ、検索されたデータ群は、通信手段によってデータ再生手段に伝達される。

データ再生手段では、伝達されたデータ群を記憶するとともに、使用者の指示に基づいてページ毎にデータ群の表示が行なわれる。

使用者は、通信回線を通じて書籍などのデータを手で、また、データ再生手段を利用して必要な場所、時間にその再生を行なうことができる。

変形例によれば、データ再生手段において、主電線のオフ時のページがオン時に再生される。

変形例によれば、データ再生手段において、主電線オン時に登場人物リスト等の特定ページが再生される。

変形例によれば、データ再生手段において、所定ページのデータ表示中は、表示に関係しない回線に対する電力供給が停止される。この電力供給停止は、使用者による動作指示があったときに一旦解除される。

変形例によれば、データ再生手段において、改ページがあったときに前ページの最終行から所定数行が、次ページとともに表示される。

変形例によれば、データ再生手段において、あらかじめ設定された時間の経過後に、その旨が表示される。

の開始、検索、表示操作などは、入力手段26によって行なわれるようになっており、記憶手段24に格納されたデータの表示は表示手段28によって行なわれるようになっている。

この再生部20は、携帯用に構成されており、必要に応じて通信回線に接続される。

次に、以上のような情報伝達システムの動作について説明する。データベース部10から電子化された文庫本の提供を受ける場合は、まず、再生部20が通信回線に接続され、次に、入力手段26によって入力を必要とする文庫本の検索が支持される。データベース側では、検索手段14によって要求されたもののデータベースにおける検索が行なわれ、終了すると、データが通信手段16によって再生部20の通信手段22に伝達され、更に記憶手段24に格納される。

次に、再生部20では、入力手段26の操作により、記憶手段24に格納された文庫本の内容が表示手段28に表示される。

このように、通信回線を利用して文庫本の内容

#### 【実施例】

以下、本発明の実施例について、添付図面を参照しながら説明する。最初に第1図を参照しながら、基本的なシステム構成について説明する。

#### <基本構成>

同図において、情報供給側であるデータベース部10は、データベース12、検索手段14、通信手段16を各々有している。

これらのうち、データベース10には、例えば多数の文庫本が電子化されて格納されており、検索手段14によっていずれかを検索できるようになっている。通信手段16は、矢印FAで示す通信回線に接続されている。

次に、情報受け取り側である再生部20は、通信手段22、記憶手段24、入力手段26、表示手段28を各々有している。

これらのうち、通信手段22には、上述した通信回線が各々接続可能となっており、この通信手段22を介して伝達されたデータは、記憶手段24に格納されるようになっている。また、通信

が伝達されるので、購入のために書店に出向く必要がなく、また、在庫がないなどの不都合は全く生じない。更に、再生部20は携帯用に構成されているので、必要な時間に必要の場所で文庫本の内容の表示を行なうことができる。

#### <第1実施例>

次に、第2図ないし第4図を参照しながら、本発明の第1実施例について説明する。第2図にはデータ供給側の構成が、第3図には再生側の外観が、そして第4図には再生側の構成が各々示されている。

まず、第2図を参照しながら、データ供給側について説明する。同図において、キーボード100および記録媒体102の出力側は、入力部104の入力側に各々接続されている。この入力部104の出力側は、一時記憶部106の入力側に接続されている。

これらのうち、キーボード100は、ワードプロセッサのように文章の文字データを入力するものである。また、記録媒体102は、フロッピーディス

クや磁気テープのようなすでにデータが入力されているものである。これらのキーボード100、記録媒体102から入力部104によって入力されたデータは、一時記憶部106に格納されるようになっている。

本実施例においては、例えば出版における文庫本がデータとして取り扱われる。文庫本1ページは、例えば42字×17行で構成されている。すなわち、1ページには、最大で714字の漢字が含まれ、2バイトで1文字を表わすと1ページ1.4Kバイトとなる。300ページの文庫本なら、420Kバイトである。実際には、習くページにぎっしりと文字が詰まっているわけではないので、これよりもずっと少ない。

次に、一時記憶部106の出力側は、編集部108の入力側に接続されており、この編集部108の出力側は、他の一時記憶部110の入力側に各々接続されている。この編集部108は、外部から入力されるファイル番号、ページなどのデータを加えて、入力側の一時記憶部106に格納されている

入出力部120が各々接続されており、入出力部120は、通信回線124に接続されている。これらのうち、検索部118は、再生側からの指示に基づいて記憶部112内のデータの検索を行なうものである。また、入出力部120は、通信回線124を通じて再生側とデータの授受を行なうものである。

次に、以上のように構成されたデータ供給側の動作について説明する。まず、キーボード100ないし記録媒体102から入力部104によって入力された文庫本のデータは、一時記憶部106に格納される。

そして、これらのデータは、適宜読み出されて編集部108に入力され、外部から入力されたファイル番号、ページなどの編集データが付加されて、一時記憶部110に格納される。

これらの編集されたデータは、必要に応じて入力部114により記録媒体116に出力され、CD-ROMなどとして利用される。

他方、一時記憶部110に格納された編集データ

データの編集を行なうものもある。この編集作業によって、後述するように再生側からの授受ができるようになる。編集されたデータは、出力側の一時記憶部110に一時的に格納される。

次に、一時記憶部110の出力側は、大容量の記憶部112の入力側に接続されており、更に必要に応じて入力部114の入力側にも接続されている。この入力部114の出力側には、他の記録媒体116が接続されている。

これらのうち、一時記憶部110に格納されているデータを、検索可能な状態でファイルするもので、これがデータベースとなる。すなわち、多数の出版、雑誌などが電子化されて記憶部112に格納される。

また、かかるファイルされたデータは、必要に応じて入力部114を通じて記録媒体116に記録される。この記録媒体116としては、例えばCD-ROMなどが用いられ、電子化された文庫本として利用される。

更に、かかる記憶部112には、検索部118およ

は、記憶部112に検索可能にファイルされる。すなわち、この記憶部112に多数の文庫本が電子化されて格納され、文庫本のデータベースが構築されることとなる。

この記憶部112には、外部より通信回線124を通じてアクセス可能になっており、入出力部120に検索指示があると、検索部118によって記憶部112内のデータの検索、すなわち所望される文庫本の検索が行なわれる。

相応する文庫本が存在したときには、そのデータが入出力部120によって通信回線124に出力される。

次に、第3図を参照しながら、再生側の装置外観について説明する。例図において、本体130の側面には、電力投入用の主電源スイッチ132が設けられており、その裏面側には表示パネル134が設けられている。

更に、この表示パネル134の下側には、ページ送り用スイッチ136、ページ戻り用スイッチ138が各々設けられており、上側にはページサーチ用

10キー140、サーチないし検索指示キー142、入力指示キー144が各々設けられている。また、本体130適宜位置には、通管回路124（第2図参照）を接続するための接続端子と、CD-ROMドライバなどを接続するための接続端子とが各々設けられている。なお、表示パネル134の表示角度調整用のスイッチなどが、必要に応じて適宜位置に設けられている（図示せず）。

次に、以上のような外観を有する再生側の構成について、第4図を参照しながら説明する。同図において、上述した通管回路124は入出力部146の入力側に接続されており、入出力部146の出力側は、不揮発性の記憶部148、検索表示処理部150、記憶部152、外部用の入出力部154に各々接続されている。

また、これらのうち、検索表示処理部150には、上述した各種キーないしスイッチを含む入力キー部156が接続されている。記憶部152の出力側は、文字発生部158の入力側に接続されており、この文字発生部158の出力側は、表示記憶部

160を介して表示部162に接続されている。

更に、上述した入出力部154の出力側は、例えばCD-ROMなどの記録媒体154に接続されている。

以上の各部のうち、検索表示処理部150は、入力キー部156からの指示に基づいて、検索や表示の動作処理指示を行なうものである。

次に、記憶部152は、例えば半導体メモリによって構成され、主電源スイッチ132（第3図参照）を切っても別電源でバックアップされるようにして、不揮発性となるように構成されている。この記憶部152は、文庫本1冊程度、すなわち数百Kバイト程度の記憶容量を有しており、これに格納されたデータに基づいて文字発生部158により該当する文字パターンデータが発生されるとともに表示記憶部160に格納され、これに基づいて表示部162における文庫本の予定ページの表示が行なわれるようになっている。

更に、入出力部154は、CD-ROMなどの記録媒体154のドライバで、本体130（第3図参

照）から切り放し可能になっており、可搬性に富む構成となっている。すなわち、記憶部148には、通管回路124を通じて第2図のデータ供給側からデータが供給されるとともに、入出力部154を介して記録媒体154からもデータが供給されるようになっている。そして、更に、通管回路124を通じて供給された文庫本のデータを、記録媒体154に記録できるようにも構成されている。

次に、以上のように構成された再生側の動作について説明する。最初に、記録媒体154からデータの供給を受ける場合について説明する。

この場合には、本体130に入出力部154を接続し、入力キー部156の入力指示キー144を操作して、記録媒体154の内容の入力を行なう。このデータは、他の入出力部146を介して記憶部152に格納される。なお、携帯時には、入出力部154は切り放される。

次に、データ供給側からデータの供給を受ける場合について説明する。この場合には、まず、本体130に通管回路124が接続され、次に、サーチ

指示キー142が操作される。これによるサーチ指示は、検索表示処理部150に伝えられ、これから入出力部146を介してデータ供給側（第2図参照）の記憶部112に格納されている文庫本のジャンルのメニューの要求が行なわれる。

これに回答してデータ供給側からジャンルメニューが伝達されると、記憶部152に格納され、更に表示部162の表示パネル134に表示される。使用者は、この表示を見て必要とするジャンルを選択し、10キー140を使用して選択したジャンルを入力する。

このジャンルは、検索表示処理部150、入出力部146を通じてデータ供給側に伝達され、該当するジャンルに含まれる文庫本のタイトルリストが、同時に再生側に伝達されて表示される。同様にして使用者は、希望するタイトルを選択し、これがデータ供給側に伝達される。

データ供給側では、入力されたタイトルに相当する文庫本のデータが記憶部112から出力され、入出力部120によって再生側に伝達される。再生

例では、このデータが入出力部146を介して記憶部152に納められる。

なお、10キー140を操作してファイル番号を入力し、これに基づいて相当する文庫本を直接読み出すようにしてもよい。

以上のようにして、データ供給側あるいは記憶媒体164から所望される文庫本の内容が記憶部152に格納される。

次に、記憶部152内のデータの再生について説明する。まず、使用者は、入力キー部156の10キー140を操作して、希望するページを入力する。これが検索表示処理部150に入力されると、入出力部146に対して該当するページの読み出しが指令される。すると、記憶部152からそのページが読み出される。

次に、読み出されたデータは文字発生部158に入力され、相当する文字パターンが表示記憶部160に出力される。表示部162では、表示記憶部160の内容に応じた表示が行なわれる。すなわち、使用者が指示したページが表示パネル134に

表示されることとなる。

次に、ページ送りを行なう場合には、使用者によってスイッチ138が操作される。これによって、検索表示処理部150により該当するページのデータが記憶部152から読み出され、更に表示パネル134にその表示が行なわれる。ページ戻しの場合には、スイッチ138が操作され、同様の動作により該当ページの表示が行なわれる。

これらの再生動作は、装置本体130が携帯用に構成されているため、必要な時間に必要場所で行なうことが可能となる。すなわち、通常の印刷された文庫本と同様に利用することができる。

更に、著作権ないし料金については、各再生装置に個別の識別番号発生装置を設け、データ伝送要求時に、まずその識別番号をデータ供給側に伝送して番号の確認を行ない、これに基づいて課金するなどの手段を設けるようにすればよい。

また、上述したように、不揮発性の記憶部148が設けられているので、最初の通信回線を利用したデータ供給時にのみ必要な著作権に対する課金

を行ない、2度目以降の再生時には不揮発性記憶部148からデータの供給を受けるようにして、その手数料に対してのみ料金を掛けるようにしてもよい。

更に、この不揮発性記憶部148への記憶は、データ供給側だけにしておき、呼び出しは双方から可能にする。このようにすることにより、常に、書棚をもたずとも蔵書として自分の権利を確保できるとともに、一覧表が用意に得られる。図書館などの施設では、個人に対してコピーの複製を制限するシステムを導入することにより貸し出しができるように予め定め、不揮発性記憶部148にはデータを記憶させないようにすればよい。

以上のように、この第1実施例によれば、通信回線を経由して希望するときに即時に情報を得ることができるとともに、保管のためのスペースが不要あるいは少なくてもよいという効果がある。また、印刷された文庫本よりもページアクセスが容易であるという効果がある。

更に、著作権についても、利用する個人を特定

しやすく、データの貸し借りが再生装置単位であるため、事実上侵害が困難で権利を守りやすい。

#### <第2実施例>

次に、第5図を参照しながら、本発明の第2実施例について説明する。なお、上述した第1実施例と同様ないし相当する構成部分には、同一の符号を用いることとする。以下の実施例においても同様である。

この第2実施例は、同図に示すように、他の記憶部200を、検索表示処理部150に接続した構成となっている。

この記憶部200は、主電源スイッチ132（第3図参照）のオフ時においても記憶作用を有し、その主電源スイッチ132オフ時直前において表示パネル134に表示されていたページが格納されるようになっている。

このページは、主電源スイッチ132の再投入ないしオン時に検索表示処理部150に出力されるようになっている。このとき、検索表示処理部150

は、入力されたページの検索を行なって、その表示が行なわれるように動作する。

このような第2実施例の動作について説明すると、使用者が一度主電源スイッチ132を切って再び投入したとき、記憶部200の作用によって切断時の表示ページが再び表示パネル134に表示されるようになる。別言すれば、記憶部200は、しおりとして作用することとなる。

このように、使用者は、電源の投入を行なうだけで該当する読みかけのページの表示を行なうことができる。

#### <第3実施例>

次に、第6図を参照しながら、本発明の第3実施例について説明する。この第3実施例は、上述した第2実施例を更に改良したものである。

同図において、上述した検索表示処理部150には、特定ページ検索指示部300が接続されている。この特定ページ検索指示部300は、主電源スイッチ132の投入動作に伴って、あらかじめ設定された特定ページの検索指示のトリガを行なうも

のである。

この特定ページには、第2図で説明した編集部108による編集動作時に、例えば、題名、目次、あるいは登場人物一覧などが入れられ、更にこの特定ページを表わすページアドレスが付加される。

使用者が主電源スイッチ132を投入したとすると、特定ページ検索指示部300によってその特定ページの検索指示が検索表示処理部150に行なわれ、検索された特定ページの内容が表示パネル134に表示されることとなる。

従って、使用者は、文庫本の内容に入る前に目次や登場人物に関する情報を得ることができ、内容の把握に非常に便利になる。

なお、主電源スイッチ132の投入時において、記憶部200の格納ページと特定ページ検索指示部300の特定ページの何れを優先して検索し表示するかは、必要に応じて適宜設定すればよい。例えば、最初の主電源スイッチ132の操作によって特定ページ検索指示部300の特定ページを表示し、

次の再度の操作によって記憶部200の直前ページを表示を行なうようにしてもよい。

#### <第4実施例>

次に、第7図を参照しながら、本発明の第4実施例について説明する。この実施例は、上述した第3実施例を更に改良したもので、電源の消耗の低減を図ったものである。

同図において、主電源スイッチ132の入力側には、主電源400が接続されている。この主電源スイッチ132の出力側は、入力キー部156、表示記憶部160、表示部162に各々接続されている。

次に、主電源スイッチ132の操作状態、および入力キー部156のキーなしスイッチの操作状態は、タイマー部402に各々入力されている。このタイマー部402のカウント出力側には、従電源制御部404が接続されている。そして、従電源制御部404の入力側には、上述した主電源400が接続されており、出力側には、記憶部152、入力キー部156、表示記憶部160、表示部162以外の他の部分、すなわちデータの記憶、表示に直接関係し

ない部分が各々接続されている（図示せず）。

なお、記憶部152には、上述した主電源400がダイオード406を介して接続されている他に、バックアップ用の電源408が接続されている。

次に、以上のような第4実施例の動作について説明する。最初に、主電源スイッチ132が投入されると、タイマー部402による所定時間のカウントが開始されるとともに、従電源制御部404も投入される。これによって、再生側の各部に駆動用の電力が供給されることとなり、第1実施例～第3実施例で示した動作が行なわれることとなる。

次に、タイマー部402においてカウントが終了すると、従電源制御部404が開放され、記憶部152、入力キー部156、表示記憶部160、表示部162以外の他の部分に対する電力の供給が停止されることとなる。すなわち、データの記憶や表示に関係しない部分は、動作が停止状態となる。

次に、かかる状態において使用者がページ送りないしページ戻し、あるいはサーチの必要性から



入力キー部136を操作すると、これがタイマー部402に伝達され、従電制御部404が再び投入されて、前述各部に電力が供給される。これによって各部が動作状態となり、ページ送りなどの動作が行なわれる。

以上のように、この第4実施例によれば、表示パネル134にデータが表示されている間、別言すれば表示されたページを使用者が読んでいる間は、必要のない部分に対する電力の供給が停止されるので、無駄な電量の消費が回避されるようになる。

なお、本を読むというシーケンスからすれば、タイマー部402におけるカウント時間を極端に短く設定して、所定の表示動作終了後に直ちに電源を切るようにしても、特に不都合はない。

#### <第5実施例>

次に、第8図ないし第9図を参照しながら、本発明の第5実施例について説明する。この第5実施例は、上述した第4実施例を改良したもので、改ページにおける表示を工夫したものである。

も記憶容量が大きく、表示部506の表示面積も同様に大きく構成されている。

次に、以上のような第5実施例の動作について説明する。仮に、使用者が入力キー部500の重複表示行数指定キーによって「3」を指定したとする。この場合において、ページ送りないし改ページの指示があったとすると、前ページの最終行から3行目までのデータと、次ページのデータとが、各々記憶部152から読み出される。

そして、これらのデータに対する文字パターンが文字発生部158から表示記憶部504に出力され、更に表示部506においてその表示が行なわれることとなる。第9図には、かかる表示の一例が示されており、表示DAは前ページの最終3行であり、表示DBは次ページである。これらの表示の間には、スペースSPが設けられている。

以上のように、第5実施例によれば、改ページにおいて、前ページの最終数行が次ページとともに表示されるので、読み進む上でいちいち前ページに戻って内容の確認を行なう必要がなく、きわ

第8図に示すように、第5実施例の成は第4実施例とはほぼ同様であるが、この実施例における入力キー部500には、重複表示行数指定キー（図示せず）が設けられている。

そして、更に、検索表示処理部502は、上述した機能の他に、次のような機能も有している。すなわち、改ページの時に、前ページの終り部分のうちの重複表示行数指定キーによって指示された行数のデータが、次ページのデータとともに記憶部152から読み出されて出力されるようになっている。

例えば、重複表示行数指定キーによって「N（表示部112における表示行数を考慮して設定）」が指定されたとすると、前ページの最終行からN行目までのデータが次ページのデータとともに記憶部152から読み出される。

また、検索表示処理部502による表示処理においては、前ページと次ページとの間に、適宜のスペースが設けられるようになっている。

次に、表示記憶部504は、上述した実施例より

めて使い勝手がよいという効果がある。

なお、重複表示行数指定キーを、10キー140（第3図参照）と共通に設けるようにしてもよい。

#### <第6実施例>

次に、第10図を参照しながら、本発明の第6実施例について説明する。この第6実施例は、上述した第5実施例を改良したもので、表示パネル上に時間表示を行なうようにしたものである。

同図において、入力キー部500には、タイマー部602におけるカウント時間設定用の時間設定キー（図示せず）が設けられている。

タイマー部602において、この設定された時間のカウントが終了すると、表示部506にカウント終了が伝えられる。そして、表示部506では、その旨が文庫本のデータとともに表示される。

従って、再生装置の使用者は、あらかじめ設定した時間の経過を容易に知ることができ、読む動作に集中して時間の経過を見通すなどの不都合が

解消されることとなる。

なお、時間の経過の他、時刻そのものを表示しても良く、時間設定キーを10キー140と兼用してもよい。

なお、本発明は、例ら上記実施例に限定されるものではなく、例えば、上記実施例では主として文字データの場合を取り扱ったが、図形などのデータについても同様である。文庫本に限らず種々のものを扱ってよい。

また、データが格納される不揮発の記憶手段は、必要に応じて外部接続できるように構成してもよい。

更に、通巻回線として、現在広く利用されている電話回線を利用するようにしてもよい。

#### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、印刷物やCD-ROMなどとして供給されているデータを、効果的に情報伝達できるという効果がある。

また、本発明の変形例によれば、次のような効

果がある。

(1) 印刷物の場合において、必要なページの目印となるしおりとしての機能を有するので、使い勝手が良い。

(2) 特定のページを優先的に表示することとしたので、内容の把握に効果的である。

(3) 必要のない電力の供給を抑えることとしたので、電量の消耗が低減され、特に携帯用として便利である。

(4) データの表示の改ページにおいて、前ページの終りの一部を、次ページの内容とともに表示することとしたので、内容の理解に便利である。

(5) 所定の時刻ないし時間経過を表示することとしたので、再生装置の利用者が読むのに集中して時間の経過を見通すなどの不都合が解消される。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の基本構成を示す回路ブロック図、第2図は本発明の第1実施例のデータ供給側の構成を示す回路ブロック図、第3図は本発明の

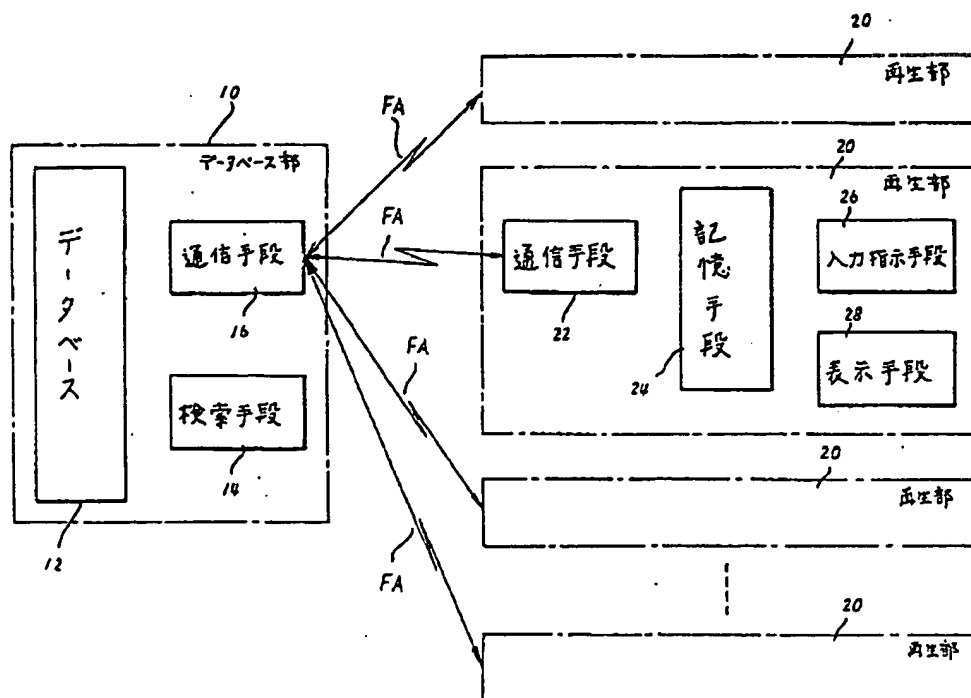
第1実施例の再生側の外観を示す斜視図、第4図は本発明の第1実施例の再生側の構成を示す回路ブロック図、第5図は本発明の第2実施例の再生側の構成を示す回路ブロック図、第6図は本発明の第3実施例の再生側の構成を示す回路ブロック図、第7図は本発明の第4実施例の再生側の構成を示す回路ブロック図、第8図は本発明の第5実施例の再生側の構成を示す回路ブロック図、第9図は本発明の第5実施例の作用を示す説明図、第10図は本発明の第6実施例の再生側の構成を示す回路ブロック図である。

10…データベース部、12…データベース、14…検索手段、16、22…通巻手段、20…再生部、24…記憶手段、26…入力手段、28…表示手段、108…編集部、112…記憶部、118…検索部、124…通巻回線、130…本体、134…表示パネル、136…ページ送りスイッチ、138…ページ戻しスイッチ、150、502…検索表示処理部、152…記憶部、162、506…表示部、200…記憶部、300…特定ページ検索指示部、400

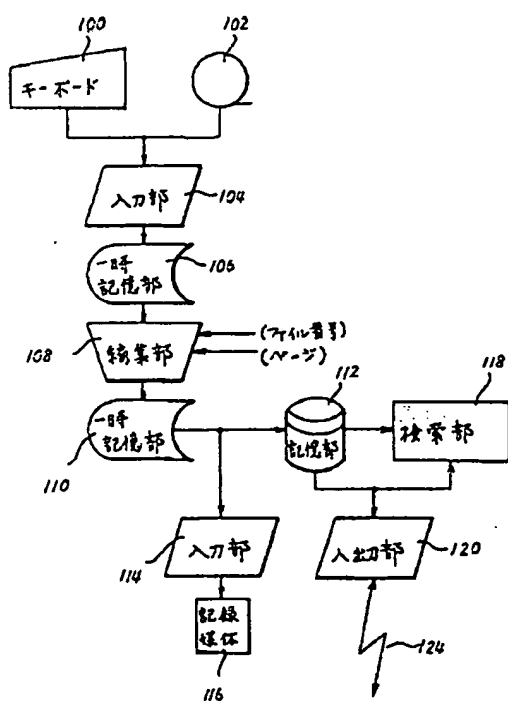
…主電源、402、502…タイマー部、404…従電取扱い部。

特許出願人 日本ビクター株式会社  
代表者 堀 木 邦 夫

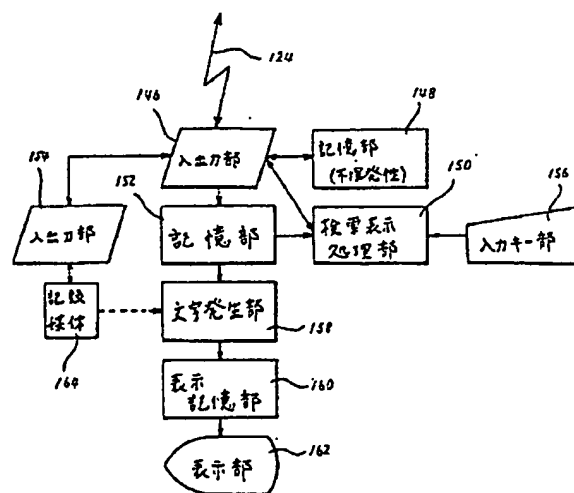
第 1 図



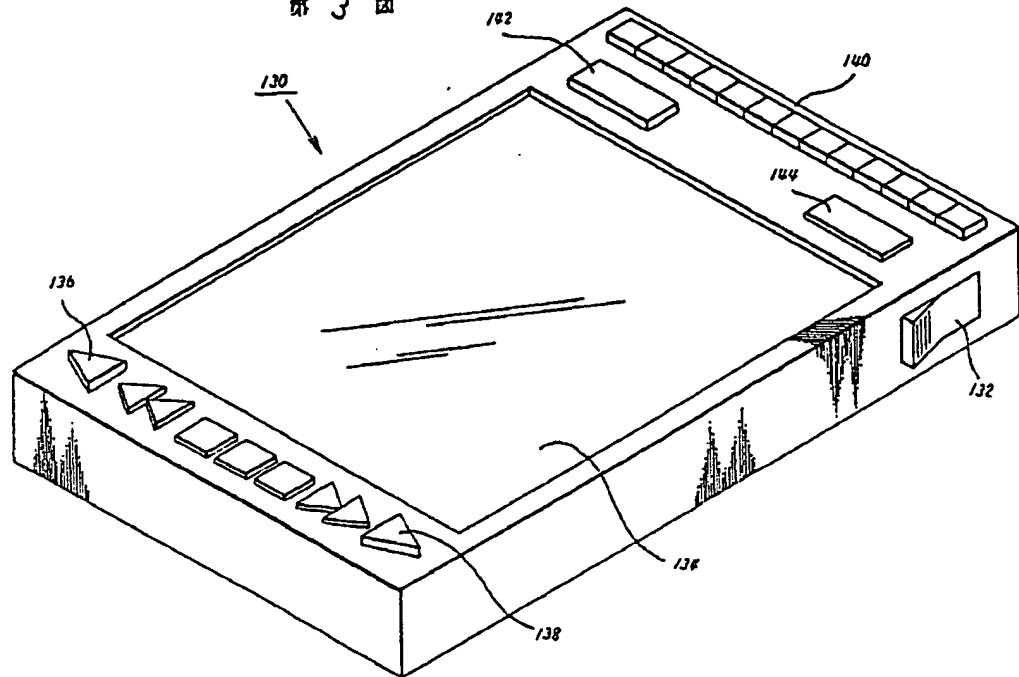
第 2 図



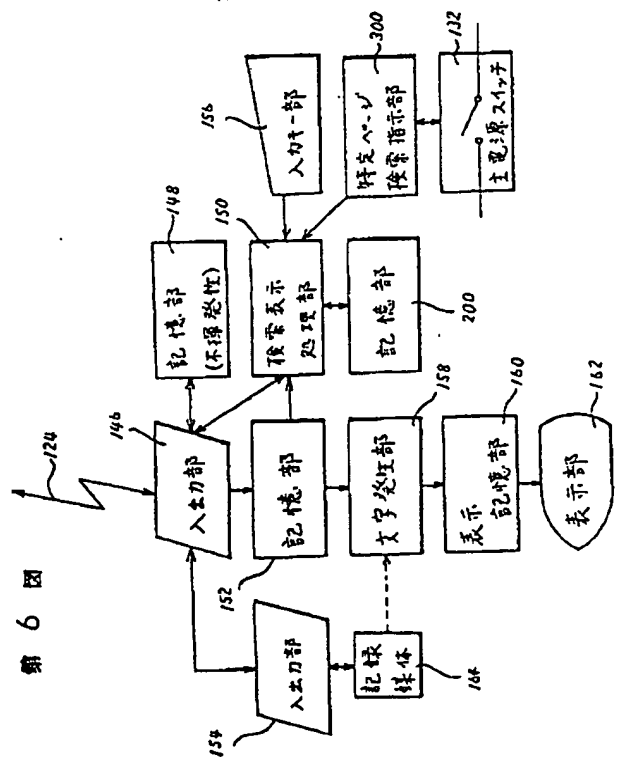
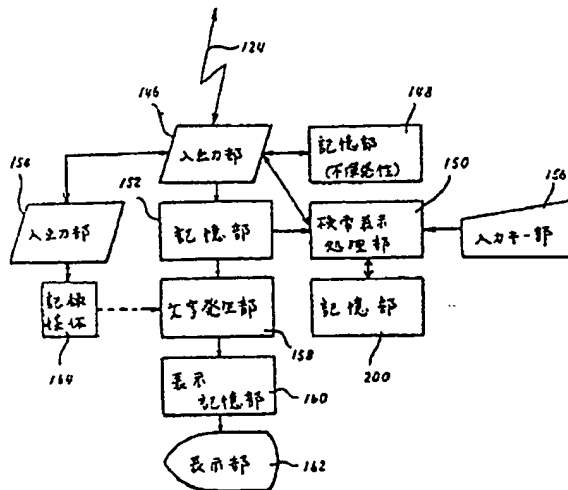
第 4 図



第 3 図

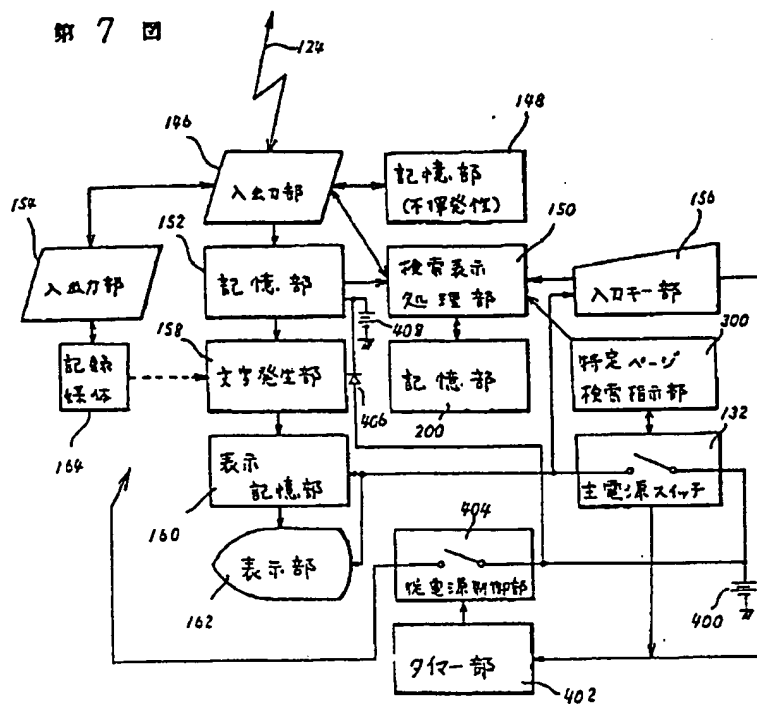


第 5 図

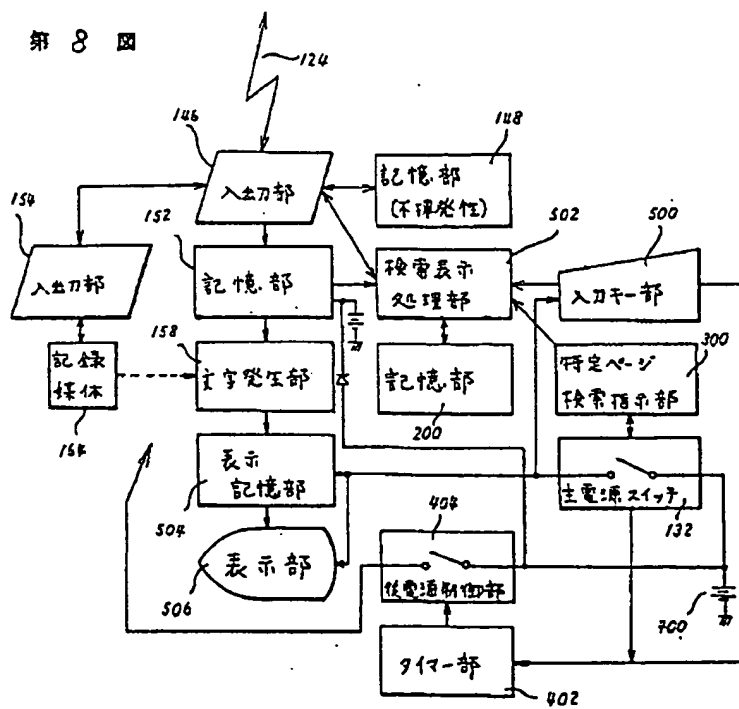


第 6 図

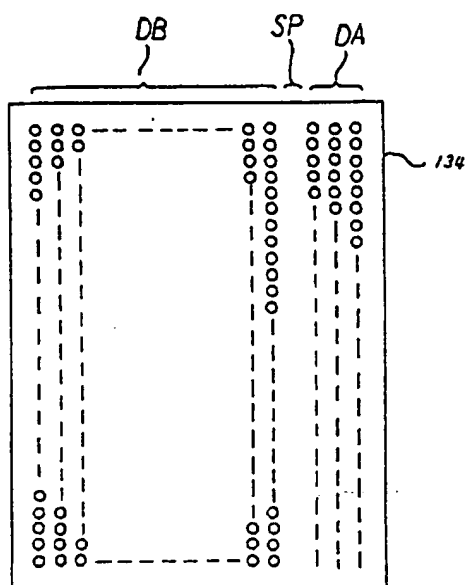
第 7 圖



第 8 回



第 9 圖



第 10 図

